

Приложение к ООП НОО МАОУ СОШ № 29

Рабочая программа по математике

(3 класс – 136 часов)

Учителя начальных классов: Братцева В. В.
(высшая квалификационная категория)
Вольнова А. М.
(высшая квалификационная категория)
Гинжук М. В.
(высшая квалификационная категория)
Курбанова Т. Б.
(высшая квалификационная категория)
Кучерова И. В.

г.Калининград
2021г.

Рабочая программа по математике для 3 класса

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа содержит систему знаний и заданий, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучающихся.

Личностные результаты:

- признание учеником взаимосвязи математики с окружающей действительностью, необходимости использовать средства математики для объективной характеристики предметов, явлений и событий (выбор величины для измерения предметов, пространственные и количественные отношения и т.п.);
- использование языковых средств и математической терминологии для описания характеристики математической сущности рассматриваемого объекта окружающего мира;
- готовность рассматривать разные подходы и способы разрешения одной и той же математической задачи и сотрудничать в поиске и выборе рационального решения (работая в паре, группе), уважительное отношение к иному мнению;
- наличие познавательного интереса к математике как науке и практическая заинтересованность в использовании математических знаний в повседневной жизни (прикидка, оценивание, подсчет, поиск разных решений и выбор оптимального);
- адаптация к изменяющемуся информационному пространству, стремление к поиску новой информации и нового решения учебной проблемы с использованием изученных математических знаний и приемов поиска.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

Обучающийся научится:

- понимать и принимать учебную задачу, искать и находить способы ее решения;
- выполнять учебные действия в разных формах (практические работы, работа с моделями);
- создавать модели изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;
- понимать причины неуспешной учебной деятельности и способности конструктивно действовать в условиях неуспеха;
- адекватно оценивать результаты своей деятельности;
- активно использовать математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач;
- слушать собеседника, вести диалог;
- работать в информационной среде.

Познавательные УУД:

Обучающийся научится:

- понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;
- проводить сравнение объектов с целью выделения их различий, различать существенные и несущественные признаки;
- иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;

- интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться.

Коммуникативные УУД:

Обучающийся научится:

- задавать вопросы и отвечать на вопросы партнёра;
- воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;
- уважительно вести диалог с товарищами;
- понимать и принимать элементарные правила работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, прислушиваться к мнению одноклассников и пр.

Предметные результаты освоения программы:

Обучающийся научится:

- называть: любое следующее (предыдущее) при счете число в пределах 1000, любой отрезок натурального ряда от 100 до 1000 в прямом и в обратном порядке; компоненты действия деления с остатком; единицы массы, времени, длины; геометрическую фигуру (ломаная);
- сравнивать: числа в пределах 1000; значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;
- различать: знаки $>$ и $<$; числовые равенства и неравенства;
- читать: записи вида $120 < 365$, $900 > 850$;
- воспроизводить: соотношения между единицами массы, длины, времени; устные и письменные алгоритмы арифметических действий в пределах 1000;
- приводить примеры: числовых равенств и неравенств;
- моделировать: ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы (графа), таблицы, рисунка; способ деления с остатком с помощью фишек;
- упорядочивать: натуральные числа в пределах 1000; значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;
- анализировать: структуру числового выражения; текст арифметической (в том числе логической) задачи;
- классифицировать: числа в пределах 1000 (однозначные, двузначные, трехзначные);
- конструировать: план решения составной арифметической (в том числе логической) задачи;
- контролировать: свою деятельность (проверять правильность письменных вычислений с натуральными числами в пределах 1000), находить и исправлять ошибки;
- оценивать: готовое решение учебной задачи (верно, неверно);
- решать учебные и практические задачи: читать и записывать цифрами любое трёхзначное число; читать и составлять несложные числовые выражения; выполнять несложные устные вычисления в пределах 1000; вычислять сумму и разность чисел в пределах 1000, выполнять умножение и деление на однозначное и на двузначное число, используя письменные алгоритмы вычислений; выполнять деление с остатком; определять время по часам; изображать ломаные линии разных видов; вычислять значения числовых выражений, содержащих 2–3 действия (со скобками и без скобок); решать текстовые арифметические задачи в три действия.

Обучающийся получит возможность научиться:

- формулировать: сочетательное свойство умножения; распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания)

- читать: обозначения прямой, ломаной;
- приводить примеры: высказываний и предложений, не являющихся высказываниями; верных и неверных высказываний;
- различать: числовое и буквенное выражение; прямую и отрезок, прямую и луч; замкнутую и незамкнутую ломаные линии;
- характеризовать: ломаную линию(вид, число вершин, звеньев); взаимное расположение прямых, отрезков, лучей на плоскости;
- конструировать: буквенное выражение, в том числе для решения задач с буквенными данными;
- воспроизводить: способы деления окружности на 2, 4, 6 и 8 равных частей;
- решать учебные и практические задачи: вычислять значения буквенных выражений при заданных числовых значениях входящих в них букв; изображать прямую и ломаную линии с помощью линейки; проводить прямую через одну и через две точки; строить на клетчатой бумаге точку, отрезок, луч, прямую, ломаную, симметричные данным фигурам (точке, отрезку, лучу, прямой, ломаной).

2. Содержание учебного предмета

(всего – 136 часов, 1 час в неделю, в том числе внутрипредметный модуль «Информатика в играх и задачах» – 34 часа)

1. Числа (10 ч)

Счет предметов. Чтение и запись чисел в пределах класса миллиардов. Классы и разряды натурального числа. Десятичная система записи чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел; запись результатов сравнения с использованием знаков $>$, $=$, $<$. Римская система записи чисел. Сведения из истории математики: как появились числа, чем занимается арифметика.

2. Арифметические действия (58 ч)

Сложение, вычитание, умножение и деление, и их смысл. Запись арифметических действий с использованием знаков $+$, $-$, \cdot , $:$. Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные действия. Названия компонентов арифметических действий (слагаемое, сумма; уменьшаемое, вычитаемое, разность; множитель, произведение; делимое, делитель, частное).

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Таблица умножения и соответствующие случаи деления. Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания. Умножение многозначного числа на однозначное, на двузначное и на трехзначное число. Деление с остатком. Устные и письменные алгоритмы деления на однозначное, на двузначное и на трехзначное число.

Способы проверки правильности вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с использованием микрокалькулятора).

Доля числа (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Нахождение одной или нескольких долей числа. Нахождение числа по его доле.

Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения; распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания); сложение и вычитание с 0; умножение и деление с 0 и 1. Обобщение: записи свойств действий с использованием букв. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений: перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число.

Числовое выражение. Правила порядка выполнения действий в числовых выражениях, содержащих от 2 до 6 арифметических действий, со скобками и

без скобок. Вычисление значений выражений. Составление выражений в соответствии с заданными условиями.

Выражения и равенства с буквами. Правила вычисления неизвестных компонентов арифметических действий.

Примеры арифметических задач, решаемых составлением равенств, содержащих букву.

3. Величины (10 ч)

Длина, площадь, периметр, масса, время, скорость, цена, стоимость и их единицы. Соотношения между единицами однородных величин. Сведения из истории математики: старинные русские меры длины (вершок, аршин, пядь, маховая и косая сажень, морская миля, верста), массы (пуд, фунт, ведро, бочка). История возникновения месяцев года. Вычисление периметра многоугольника, периметра и площади прямоугольника (квадрата). Длина ломаной и ее вычисление.

Точные и приближенные значения величины (с недостатком, с избытком). Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью. Запись приближенных значений величины с использованием знака \approx (примеры: $AB \approx 5$ см, $t \approx 3$ мин, $V \approx 200$ км/ч).

Вычисление одной или нескольких долей значения величины. Вычисление значения величины по известной доле ее значения.

4. Текстовые задачи (14 ч)

Понятие арифметической задачи. Решение текстовых арифметических задач арифметическим способом. Работа с текстом задачи: выявление известных и неизвестных величин, составление таблиц, схем, диаграмм и других моделей для представления данных условия задачи.

Планирование хода решения задачи. Запись решения и ответа задачи. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на», «больше (меньше) в»; зависимости между величинами, характеризующими процессы купли - продажи, работы, движения тел.

Примеры арифметических задач, решаемых разными способами; задач, имеющих несколько решений, не имеющих решения; задач с недостающими и с лишними данными (не использующимися при решении).

5. Геометрические фигуры (22 ч)

Форма предмета. Понятия: такой же формы, другой формы. Плоские фигуры: точка, линия, отрезок, ломаная, круг; многоугольники и их виды. Лучи прямая как бесконечные плоские фигуры. Окружность (круг). Изображение плоских фигур с помощью линейки, циркуля и от руки. Угол и его элементы вершина, стороны. Виды углов (прямой, острый, тупой). Классификация треугольников (прямоугольные, остроугольные, тупоугольные). Виды треугольников в зависимости от длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние).

Прямоугольник и его определение. Квадрат как прямоугольник. Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника. Оси симметрии прямоугольника (квадрата).

Пространственные фигуры: прямоугольный параллелепипед (куб), пирамида, цилиндр, конус, шар. Их распознавание на чертежах и на моделях. Взаимное расположение фигур на плоскости (отрезков, лучей, прямых, окружностей) в различных комбинациях. Общие элементы фигур. Осевая симметрия. Пары симметричных точек, отрезков, многоугольников. Примеры фигур, имеющих одну или несколько осей симметрии. Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге.

6. Математика вокруг нас (10 ч)

Взаимосвязь изучаемых математических понятий и фактов из окружающей действительности. Распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами.

Интерпретация числовой информации, представленной в виде таблиц.

Представление числовой информации в виде диаграммы. Символы, знаки, пиктограммы. Запись чисел в римской нумерации.

Простейшие доказательства истинности или ложности данных утверждений.

Приведение примеров, подтверждающих или опровергающих данное утверждение.

Решение несложных комбинаторных задач и других задач логического характера (в том числе задач, решение которых связано с необходимостью перебора возможных вариантов).

7. Повторение (12 ч)

Содержание внутрипредметного модуля «Информатика в играх и задачах»

Алгоритмы (9 ч)

Алгоритм как план действий, приводящих к заданной цели. Формы записи алгоритмов: блок-схема, построчная запись. Выполнение алгоритма. Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме. Линейные, ветвящиеся, циклические алгоритмы.

Группы (классы) объектов (8 ч)

Общие названия и отдельные объекты. Разные объекты с общим названием. Разные общие названия одного отдельного объекта. Состав и действия объектов с одним общим названием. Отличительные признаки. Значения отличительных признаков (атрибутов) у разных объектов в группе. Имена объектов.

Логические рассуждения (10 ч)

Высказывания со словами «все», «не все», «никакие». Отношения между совокупностями (множествами): объединение, пересечение, вложенность. Графы и их табличное описание. Пути в графах. Деревья.

Применение моделей (схем) для решения задач (7 ч)

Игры. Анализ игры с выигрышной стратегией. Решение задач по аналогии. Решение задач на закономерности. Аналогичные закономерности.

3. Тематическое планирование с учётом программы воспитания

№ п/п	Раздел, тема
1	«На спортивной площадке».
2	Символы, знаки, пиктограммы.
3	Математические знаки и обозначения.
4	Римские цифры. ВПМ Алгоритм.
5	Повторение.
6	Проверочная работа №1.
7	<i>Входной мониторинг</i>
8	Анализ контрольных работ. Работа над ошибками. ВПМ Алгоритм с ветвлением.
9	Умножение и деление чисел на 2, на 3.
10	Умножение и деление чисел на 4, на 5.
11	Умножение и деление чисел на 6, на 7.
12	Умножение и деление чисел на 8, на 9. ВПМ Алгоритм с циклом.
13	Таблица умножения.

14	Таблица умножения.
15	Повторение.
16	Повторение. ВПМ Алгоритм с параметрами.
17	Проверочная работа №2.
18	Площадь прямоугольника.
19	Правило вычисления площади прямоугольника.
20	Порядок действий в вычислениях.
21	Решение задач разными способами. ВПМ Пошаговая запись результатов выполнения алгоритма.
22	Повторение.
23	Повторение.
24	Проверочная работа №3.
25	Многоквартирный дом. ВПМ Пошаговая запись результатов выполнения алгоритма
26	Контрольная работа за I четверть.
27	Анализ контрольных работ. Работа над ошибками. ВПМ Пошаговая запись результатов выполнения алгоритма.
28	Повторение.
29	Проверочная работа №4.
30	Повторение.
31	Повторение.
32	Повторение. ВПМ Пошаговая запись результатов выполнения алгоритма.
33	«На кухне».
34	Сложение трёхзначных чисел.
35	Вычисление длины маршрута.
36	Вычитание трёхзначных чисел.
37	Вычисление массы.
38	Повторение. ВПМ Пошаговая запись результатов выполнения алгоритма.
39	Повторение.
40	Повторение.
41	Проверочная работа №5.
42	Площадь квадрата. ВПМ Описание общих свойств и отличительных признаков группы объектов.
43	Единицы площади.
44	Единицы площади.
45	Сочетательное свойство сложения.
46	Сочетательное свойство сложения. ВПМ Описание общих свойств и отличительных признаков группы объектов.

47	Повторение.
48	Повторение.
49	Проверочная работа № 6.
50	Повторение. ВПМ Схема состава объекта. Адрес составной части.
51	Диаграмма.
52	Повторение.
53	Повторение.
54	Повторение. ВПМ Схема состава объекта. Адрес составной части.
55	Повторение.
56	«В аэропорту».
57	Умножение и деление круглых чисел на однозначное число.
58	Умножение и деление круглых чисел на однозначное число. ВПМ Массив объектов. Признаки и действия объектов.
59	Умножение суммы на число.
60	Умножение суммы на число.
61	<i>Контрольная работа за I полугодие.</i>
62	Анализ контрольных работ. Работа над ошибками. ВПМ Массив объектов. Признаки и действия объектов.
63	Умножение на однозначное число.
64	Умножение на однозначное число.
65	Повторение. ВПМ Массив объектов. Признаки и действия объектов.
66	Проверочная работа № 7.
67	Повторение.
68	Повторение. ВПМ Множество, подмножество, пересечение множеств. Истинность высказываний.
69	Повторение.
70	«В бассейне».
71	Во сколько раз.
72	Во сколько раз. ВПМ Множество, подмножество, пересечение множеств. Истинность высказываний.
73	Окружность. Циркуль.
74	Окружность. Циркуль.
75	Проверочная работа №8.
76	Радиус и диаметр окружности. ВПМ Множество, подмножество, пересечение множеств. Истинность высказываний.
77	Радиус и диаметр окружности.
78	Сочетательное свойство умножения.
79	Сочетательное свойство умножения.

80	Сколько в одном? Сколько в двух?
81	Сколько в одном? Сколько в двух? ВПМ Строим графы.
82	Повторение.
83	Проверочная работа № 9.
84	Повторение. ВПМ Строим графы.
85	«В библиотеке».
86	Деление суммы на число.
87	Деление суммы на число.
88	Нахождение неизвестного множителя. ВПМ Пути в графах. Разбираем графы на части.
89	Нахождение неизвестного множителя.
90	Повторение.
91	Цилиндр.
92	Нахождение неизвестного делимого. ВПМ Пути в графах. Разбираем графы на части.
93	Нахождение неизвестного делимого.
94	Повторение.
95	Проверочная работа № 10.
96	Повторение. ВПМ Пути в графах. Разбираем графы на части.
97	Домашние питомцы.
98	Цена. Количество. Стоимость.
99	Цена. Количество. Стоимость.
100	Деление с остатком. ВПМ Пути в графах. Разбираем графы на части.
101	Деление с остатком.
102	Административная контрольная работа за 3 четверть.
103	Анализ контрольных работ. Работа над ошибками.
104	Запись деления «уголком». ВПМ Правила «если – то».
105	Запись деления уголком.
106	Величина и её часть.
107	Величина и её часть.
108	Повторение. ВПМ Правила «если – то».
109	Проверочная работа № 11.
110	Повторение. ВПМ Правила «если – то».
111	Повторение.
112	Повторение.
113	«В универсаме».
114	Ось симметрии. ВПМ Схема рассуждений.

115	Скорость.
116	Скорость.
117	Скорость движения.
118	Скорость движения.
119	Деление чисел подбором.
120	Деление чисел подбором. ВПМ Схема рассуждений.
121	Нахождение неизвестного делимого.
122	Нахождение неизвестного делимого.
123	Какая доля? ВПМ Объекты с необычным составом, признаками и действием.
124	Какая доля?
125	Повторение.
126	Проверочная работа № 12.
127	Повторение. ВПМ Объекты с необычным составом, признаками и действием.
128	<i>Итоговый контроль</i>
129	Анализ контрольных работ. Работа над ошибками.
130	Повторение.
131	«Продукты для пикника». ВПМ Алгоритм обратного действия. Повторение.
132	Повторение.
133	Повторение.
134	Повторение.
135	Повторение.
136	Итоговое повторение. ВПМ Алгоритм обратного действия. Повторение.